References

(Publications listed below contain illustrations — some in colour — of taxa related to those described in this paper; they will assist in the understanding of the descriptions).

GAEDE, M. (1929-32): Satyridae in SEITZ (ed.),,The Macrolepidoptera of the World. The Palaearctic Butterflies'' Suppl. to vol. 1 (English edition). — Stuttgart.

HIGGINS, L.G. & N.D. RILEY (1970): A Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. — London.

KUDRNA, O. (1975): On a hitherto undescribed European Species of the Genus Hipparchia Fabricius. — Entomologist's Gaz., **26**: 197-207.

Anschrift des Verfassers:

O. KUDRNA

Portsmouth Polytechnic, Department of Biological Sciences

King Henry I Street

Portsmouth, England

Zwei neue Unterarten von Zygaena nevadensis RAMBUR in Südosteuropa gefunden

(Lep. Zygaenidae)

von

GÜNTHER REISS

RAMBUR beschrieb 1866 *Z. nevadensis*. Die Beschreibung von zehn Unterarten dieser Art, von verschiedenen Fundorten auf der Iberischen Halbinsel, folgte in den Jahren 1931-1972. 1958 ordnete ALBERTI die südostfranzösische *gallica*-Gruppe mit ihren vier Unterarten der *nevadensis*-Gruppe zu. 1939 beschrieb H. REISS nach einem ♂ aus der Teberda-Ausbeute WEIDINGERs *Z. (Silvicola) erebea (=Z. mana)* ssp. *teberdica*. Mein Vater stellte in der Beschreibung fest, daß der Neufund *Z. gallica* ähnlich ist und vergleicht das Tier mit dieser Art. 1953 wertete H. REISS *teberdica* als Art und betonte

nochmals die Ähnlichkeit mit *Z. gallica*. HOLIK und SHELJUZHKO führen das Tier 1955 als *Z. mana teberdica*, räumen ihm aber 1958 den Artstatus ein. 1964 und 1967 führen H. REISS und TREMEWAN *Z. teberdica* als Art.

Um Klarheit über den Status von *Z. teberdica* zu erhalten, suchten ALBERTI und MUCHE im Kaukasus bei Teberda gezielt nach dem Tier. Tatsächlich erbeuteten sie *Z. teberdica* in Serie und bestätigten damit den Fund und die Exaktheit der Beschreibung. 1968 durch ALBERTI und 1969 durch ALBERTI und MUCHE wird *Z. teberdica* an Hand biologischer Beobachtungen und umfangreicher Genitaluntersuchungen der *nevadensis*-Gruppe als *Z. nevadensis teberdica* REISS zugeordnet. Details hierüber können der excellenten Arbeit von ALBERTI und MUCHE entnommen werden. Nach dieser 1969 durchgeführten Revision basiert die Verbreitung der *Z. nevadensis* auf einem überstarken Westast und einem isolierten endemischen Vorkommen im Kaukasus.

1974 wurde *Z. nevadensis* in Rumänien und 1976 in jugoslawisch Mazedonien gefunden. Diese Neufunde zeigen eine kontinuierliche Verbreitung von *Z. nevadensis* an und verbinden das bisherige inselartige Vorkommen von *Z. nevadensis teberdica* mit dem westlichen Ast der Art. Die Richtigkeit der Revision wird durch diese Neufunde bestätigt.

Für die nachfolgende Beschreibung zweier neuer Unterarten liegt mir folgendes Vergleichsmaterial vor:

Z. nevadensis nevadensis RAMBUR mit allen iberischen Unterarten in Serie.
Z. nevadensis gallica OBERTHÜR in Serie, Topotypen
Z. nevadensis frigidagallica DUJARDIN 3 ♂♂, 3 ♀♀ Paratypen
Z. nevadensis giesekingiana REISS (= interrupta BOURSIN) Holotypus ♂ und Allotypus ♀, Paratypen und Serien von Topotypen
Z. nevadensis teberdica REISS Holotypus ♂ und 4 ♂♂, 3 ♀♀ Topotypen

Zygaena nevadensis **gheorghenica** n. subsp.

Locus typicus: Rumänien, Ostkarpaten, Gheorgheni, Cabana Alunis, 700 m

Holotypus ♂ (Spannweite 21 mm), Allotypus ♀ (Spannweite 22 mm) 16.VII.1974 leg. N. DELVIG und 1 Paratypus ♂ in coll. REISS.

Biotop: Flach abfallender Wiesenhang, von einem Bach durchzogen in hügeliges Gebiet mit Mischwald übergehend. In der reichen Bodenvegetation fällt die Häufigkeit von *Vicia cracca* auf. Weiter kommen ein rot blühender Lathyrus und andere Papilionaceen vor. Im Biotop fliegt auch *Z. osterodensis* (*scabiosae* auct.).

Beschreibung: Von Herrn WILHELM WEBER aus Sighisoara erhielt ich 1975

2 ♂♂, 1 ♀ von *Z. nevadensis*, die Herr N. DELVIG ihm zur Bestimmung übergeben hatte. Der Flügelschnitt ist weniger spitz und breiter, das Rot der Flecke ist stärker ausgedehnt als bei *teberdica*, die Flecke 3, 4 und 5 sind groß, wie bei *nevadensis nevadensis*; Fleck 1 ist ausgeflossen, erreicht aber Fleck 3 nicht ganz; die Flecke 2 und 4 sind stark verbunden, von unten etwas eingezogen; Fleck 3 fließt hauchdünn zu Fleck 5 hin aus. Die breite Hinterflügelumrandung ist etwas geringer als bei teberdica, etwa wie bei *gallica*; die Fühler sind dünner gekolbt als bei *teberdica* oder *giesekingiana*.

Zygaena nevadensis **pelisterensis** n. subsp.

Locus typicus: Jugoslawien, Mazedonien, Baba-Gebirge, Pelister, 1500 m

Holotypus ♂ (Spannweite 21 mm) Allotypus ♀ (Spannweite 21 mm) 7.-20.VII.1976 leg. D. KAHLHEBER und 1 ♂ Paratypus in coll. REISS, 1 ♂, 2 ♀♀ Paratypen in coll. KAHLHEBER.

Biotop: Schmales Gebirgstal mit üppiger Vegetation, das an den Hängen von lichtem Buchenwald begrenzt wird. *Z. osterodensis* (*scabiosae* auct.) fliegt zusammen mit *Z. nevadensis* im Biotop.

Beschreibung: Von Herrn DETLEF KAHLHEBER erhielt ich eine Kostprobe seiner diesjährigen Ausbeute. Unter den Tieren befanden sich auch 3 ♂♂, 3 ♀♀ von *Z. nevadensis*. Das Tier kommt am Pelister nur sehr lokal vor und ist selten.

Z. nevadensis pelisterensis ist die dunkelste aller *nevadensis*-Unterarten. Der triste Habitus resultiert aus der Reduktion der Flecke und sehr dunklem Karminrot. Das Grauschwarz der Vorderflügel und der starken Hinterflügelumrandung ist tief mit schwarzer Aderung. Flügelschnitt wie bei *gheorghenica* n. ssp.. ♂♂ und ♀♀ haben die einheitliche Spannweite von 21 mm. Die Fühler sind artspezifisch schwach gekolbt, wie etwa bei *giesekingiana*. Fleck 1 ist dünn ausgeflossen, erreicht aber Fleck 3 nicht. Fleck 1 und 3 sind ca. 1 mm unterbrochen. Fleck 3 ist sehr klein, Fleck 5 ist gleich groß wie bei *teberdica* und *giesekingiana*. Die Flecke 2 und 4 sind stark im Rot verbunden, in der Mitte eingezogen. Bei 3 ♂♂ und 1 ♀ sind Fleck 3 und 5 wie bei *giesekingiana* unterbrochen. Mit der Lupe zeigen sich jedoch Spuren von roten Schuppen, 2 ♀♀ haben Fleck 3 und 5 dünn verbunden.

Diese neuen Unterarten werden etwas später in dieser Zeitschrift abgebildet werden.

Ich danke den Herren N. DELVIG, D. KAHLHEBER und W. WEBER recht herzlich für die Überlassung des Materials und für ihre detaillierten Angaben.

Literatur:

ALBERTI, B. (1958-59): Über den stammesgeschichtlichen Aufbau der Gattung Zygaena F. und ihrer Vorstufen (Insecta Lepidoptera). — Mitt.Zool.Mus. Berlin **34**: 314, 315, 368, 374, 383, ibidem **35**: 211, 219, 227, 238.

— (1968): Sur le groupe Zygaena mana Kby. dans le Caucase. — Bull.Soc.Ent. Mulhouse, 87-91.

ALBERTI, B. u. W.H. MUCHE (1969): Sur Zygaena mana Kby. et nevadensis Rmb. — Bull.Soc.Ent. Mulhouse 69-80.

HOLIK, O. & L. SHELJUZHKO (1955): Über die Zygaenenfauna Osteuropas, Kleinasiens, Irans, Zentralasiens und Sibiriens. — Mitt.Münch.Ent. Ges., **44/45**: 114; 1958, ibidem **48**: 273.

REISS, H. (1939): Beiträge zur Kenntnis der Zygaenen. — Ent.Z. **53**: 113-114.

— (1953): Über drei Zygaenen, die als regressive Endemiten bezeichnet werden können, deren Entstehung vermutlich in der Pliocänzeit erfolgte. — Wien.Ent.Ges. **38**: 131-137, pl. 9.

REISS, H. u. W.G. TREMEWAN (1967): A systematic catalogue of the Genus Zygaena Fabricius (Lepidoptera: Zygaenidae), 215-220, 281.

TREMEWAN, W.G. u. H. REISS (1964): The Silvicola Burgeff group of the genus Zygaena Fabricius (Lep. Zygaenidae). — Ent.Rec. **76**: 1-10.

Anschrift des Verfassers:
Dr. GÜNTHER REISS
Fritz-Elsas-Straße 26
D-7000 Stuttgart 1

Literaturübersicht

von

ULF EITSCHBERGER

CLEVE, K. (1975): Die Schmetterlingswelt von Inseln im Hinblick auf Probleme der Wanderung und Einbürgerung von Insekten. — Entomologica Germanica **1**(3/4): 372-375.

In knapper, aber übersichtlicher Form gibt Dr. CLEVE einen Überblick über die Wanderungen (Wanderfalter und Arealausbreiter), die Einbürgerung und die Wege zur Einbürgerung durch Arealausbreitung (natürliche und durch